バーコード*TrueType*
フォント*Expert2*

EAN-128コード作成モジュール

取扱説明書

新潟キヤノテック株式会社

取扱説明書目次

はじめに 2
お願いとお断り 2
商標について 2
モジュール概要 3
対応 OS 3
モジュール形式 3
モジュール名称 3
対応フォント名 3
■ API リファレンス 4
関数リファレンス 4
（1）CN_MakeEan128 4
（2）パラメータ 4
（3）戻り値 5
（4）入力仕様及びチェック仕様 6
AI（アプリケーション識別子） 8
項目 8
AI 8
フォーマット 8
固定 / 可変 8
備考 8
使用例 10
C ソースでの使用例 10
Visual Basic® での使用例 11

BFE2-ED-0003

■はじめに

このたびは、「バーコード TrueType フォント Expert2」をお買い求め頂き、誠にありがとうございます。

「EAN-128 コード作成モジュール」は、「バーコード TrueType フォント Expert2」に対応した EAN-128 バーコードシンボルを作成するための DLL であり、ソフトウェア開発者向けのモジュールです。ソフトウェアに本 DLL を組み込むことにより、「バーコード TrueType フォント Expert2」に対応した EAN-128 バーコードシンボルの作成が可能となります。
なお、EAN-128 バーコードを表示するためには、「バーコード TrueType フォント Expert2」に同梱されている TrueType フォント「CN-CODE128」が必要です。

■お願いとお断り

1. 本書の内容の一部または全部を無断転載することは、禁止されています。
2. 本書の内容は、将来予告なしに変更する場合があります。
3. 本書の内容は、万全を期して制作しております。万一、ご不審な点や誤り、あるいは記載もれなど、お気付きのことがありましたらご連絡ください。
4. 運用した結果の影響につきましては、上記 3 項にかかわらず、一切の責任を負いかねます。

■商標について

○ Microsoft、Windows、Windows NT、Visual Basic は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標または商標です。
○その他、本書に記載の製品名、サービス名などは、一般に各社の登録商標または商標です。

■モジュール概要

○対応 OS

Microsoft® Windows® 95 日本語版
Microsoft Windows 98/98 Second Edition 日本語版
Microsoft Windows Millennium Edition 日本語版
Microsoft Windows NT® 4.0 Workstation/Server 日本語版
Microsoft Windows 2000 Professional/Server 日本語版
Microsoft Windows XP Professional/Home Edition 日本語版

○モジュール形式

32 ビット DLL（Dynamic Link Library）

○モジュール名称

CN_EanCv.dll

○対応フォント名

Canon 製バーコード TrueType フォント Expert2
「CN-CODE 128」

■ APIリファレンス

○関数リファレンス

(1) CN_MakeEan128

```
int CN_MakeEan128 (
        const char      *lpSSCC18,      // Input
        const char      *lpSCC14,       // Input
        const char      *lpEan1,        // Input
        const char      *lpEan2,        // Input

        char            *lpEan128       // Output
);
```

入力されたEAN-128コード（標準カートンID/出荷コンテナコード/EAN-128コード1/EAN-128コード2）から「バーコードTrueTypeフォントExpert2」（CN-CODE128）に対応したEAN-128バーコードキャラクタを作成します。

(2) パラメータ

lpSSCC18　　標準カートンID（SSCC-18）

入力の標準カートンID文字列へのポインタを指定します。標準コンテナIDを指定しない時は、NULLを指定します。

lpSCC14　　出荷コンテナコード（SCC-14）

入力の出荷コンテナコード文字列へのポインタを指定します。出荷コンテナコードを指定しない時は、NULLを指定します。

lpEan1　　EAN-128コード1

入力のEAN-128コード1文字列へのポインタを指定します。EAN-128コード1を指定しない時は、NULLを指定します。

lpEAN2　　EAN-128コード2

入力のEAN-128コード2文字列へのポインタを指定します。EAN-128コード2を指定しない時は、NULLを指定します。

lpEAN128　　変換後のEAN-128バーコードキャラクタ

変換後のEAN-128バーコードキャラクタの格納先ポインタを指定します。lpEAN128がNULLの時は、変換後のEAN-128バーコードキャラクタの桁数を返します。戻り値が、正の値の場合、変換後の文字列がセットされますが、負の値の場合はセットされません。

変換後のEAN-128バーコードは、lpSSCC18とlpSCC14とlpEan1を連結して1つのEAN-128バーコード1として、lpEAN2をEAN-128バーコード2として返します。

lpEAN128にセットされる文字列形式
EAN-128バーコード1キャラクタ［改行］
EAN-128バーコード1テキスト［改行］
EAN-128バーコード2キャラクタ［改行］
EAN-128バーコード2テキスト［改行］

例

（設定値）
lpSSCC18　：(00) 12345678901234567
lpSCC14　：
lpEAN1　：(11) 990820
lpEAN2　；(400) 1234567890123456789

（変換後文字列）
/^AN0Y"^)L?J8G2J"^)L?J8T6U#Q*U3]3O{
(00)12345678901234567(11)990820
/^AN6H4K:N#L-K0Q4K:N#L-K0Q(T{
(400)1234567890123456789

（バーコードキャラクタ　－　CN-CODE128で表示）

(00)12345678901234567(11)990820

(400)1234567890123456789

(3) 戻り値

lpEAN128にセットした変換後のEAN-128バーコードキャラクタの桁数を返します。

0以上　：変換後のEAN-128バーコードキャラクタの桁数。
-1　　：パラメータが不正のため、変換不可。
　　lpSSCC18、lpSCC14、lpEan1、lpEan2が全てNULLの場合。
-2　　：EAN-128の表示文字桁数を超えている。
　　FNC1とシンボルチェックキャラクタ間の全ての文字数が、数字のみの場合は、48桁、英数字の場合は、16桁を超えている。
-3　　：アプリケーション識別子が不正。
　　アプリケーション識別子は"（"、"）"で囲む必要がある。

-4　：アプリケーション識別子のフォーマットエラー（不正な入力文字列）。
アプリケーション識別子ごとのフォーマット（数字、英字、英数字）と異なる入力文字列。日付の場合はカレンダーチェックを行う。

-5　：アプリケーション識別子の組み合わせが不正。
AI"37" は、AI"02" とのみ併用可能。同一 AI の複数指定は不可。

-6　：入力文字列の桁数が不正。
アプリケーション識別子ごとの桁数と異なる。
可変長の場合：桁数オーバー / 固定長の場合：桁数不一致
lpSSCC18：アプリケーション識別子（"00"）を除く 18 桁
lpSCC14：アプリケーション識別子（"01"or"02"）を除く 14 桁
※チェックデジットを自動計算する場合、lpSSCC18 は 17 桁、lpSCC14 は 13 桁で指定する。

（4）入力仕様及びチェック仕様

●標準カートン ID（SSCC-18）と出荷コンテナコード（SCC-14）のみチェックデジット計算（モジュラス 10）を自動的に行い、チェックデジットを付加します。
標準カートン ID（SSCC-18）は 17 桁の場合、出荷コンテナコード（SCC-14）は 13 桁の場合に自動チェックデジット計算を行います。
ただし、lpSSCC18 または lpSCC14 を指定した場合のみ計算を行い、lpEan1 および lpEan2 に "（00）"、"（01）"、"（02）" が指定された場合はチェックデジットの計算は行いません。

●アプリケーション識別子（AI）は "（" と、"）" で囲まれている必要があります。

● "（310）" 等の計量表示は、小数点で指定された場合、"（310）14.123" のように自動変換します。
小数点以下の最大桁数は 9 桁まで指定可能ですが、ゼロを除く小数点以下の有効桁数は 6 桁以下でなければなりません。例えば、"（310）0.000123456" は "（3109）123456" に変換されますが、"（310）0.001234567" や "（310）0.000012345 は変換エラーとなります。
AI に小数点以下の桁数を示す 1 桁が指定されている場合（AI が 4 桁の場合）は変換を行いません。この場合、"（3103）014123" のように 6 桁の数字で指定必要があります。

●英数字の入力で "（"、"）" を入力する場合は、それぞれ "{{"、"}}" で代用します。

●可変長データであっても最大桁数になっている場合は、データの最後に GS(FNC1) を挿入しません。

● EAN-128 は、連結機能によりデータを複数個増やすことができます。つまり異なったアプリケーション識別子を持つ複数のデータを入力することができます。
ただし、EAN-128 バーコードシンボルで表示できる文字数には、スキャナの物理的な読み取り幅による文字数の制限があります。

シンボルタイプと形式	表示
数字のみ	48 桁
英数字	26 桁

ファンクション 1（FNC1）とシンボルチェックキャラクタを文字数に含みます。

● AI"（02）" と AI"（03）" は必ず併用して使用します。

●同一の AI を複数入力することはできません。

●"(23)" の連続暗号にはデータの桁数を示す 1 桁を AI に追加します。データの桁数を示す 1 桁(N)は、「データ桁数 =2N+1」で示されます。例えば、"（23）1234567" の場合、"（233）1234567" となります。AI にデータの桁数を示す 1 桁が指定されている場合は、それを元にデータの桁数をチェックします。

● "（11）"、"（13）"、"（15）"、"（17）" の年月日については「YYMMDD」の形式で指定します。年月のみを指定する場合は「DD」に "00" を指定します。

●各々の AI（アプリケーション識別子）ごとに決められているフォーマットに従って、文字種（数字、英字、英数字）および文字長（固定長、可変長）をチェックします。

■ AI（アプリケーション識別子）

項目		AI	フォーマット	固定 / 可変	備考
標準カートン（SSCC-18）		00	n2+n18	固定	n18 はチェックデジットを含む桁数
出荷コンテナコード（SCC-14）		01	n2+n14	固定	n14 はチェックデジットを含む桁数
		02	n2+n14	固定	14 桁未満は頭に 0 を付加。AI"37" と併用。
バッチ / ロットナンバー		10	n2+an...20	可変	
年月日	製造年月日	11	n2+n6	固定	n6 部分は YYMMDD の形式。 YYMM のみの表記の場合は、YYMM00 となる。
	包装年月日	13	n2+n6	固定	
	販売期限日	15	n2+n6	固定	
	保証期限日	17	n2+n6	固定	
リニューアル商品		20	n2+n2	固定	
連続番号		21	n2+an...20	可変	
		22	n2+an...29	可変	
		23*	n3+an...19	可変	データの長さ（最大 19 桁）を示す 1 桁（N）を AI に追加して、3 桁表示となる。 N は、「データ長 =2N+1」で決定。 例：データが 1234567 の 7 桁の場合 7=2N+1 → N-3 となり、"（233）1234567" となる。
		240	n3+an...30	可変	
		241	n3+an...30	可変	
		250	n3+an...30	可変	
数量		30	n2+n...8	可変	
計量表示	キログラム	310*	n4+n6	固定	小数点を示すために、AI に 1 桁追加。 重量 14.123Kg を表現する場合、小数点以下 3 桁のデータなので、AI"310" を AI"3103" にし、14.123Kg は小数点なしの 14123 とし、さらに、n6 桁固定なので、先頭に 0 を塚て "014123" とする。
	メートル	311*	n4+n6	固定	
		312*	n4+n6	固定	
		313*	n4+n6	固定	
	平方メートル	314*	n4+n6	固定	
	リットル	315*	n4+n6	固定	
	立方メートル	316*	n4+n6	固定	
	ポンド	320*	n4+n6	固定	
	インチ	321*	n4+n6	固定	
	フィート	322*	n4+n6	固定	
	ヤード	323*	n4+n6	固定	
	インチ	324*	n4+n6	固定	
	フィート	325*	n4+n6	固定	
	ヤード	326*	n4+n6	固定	
	インチ	327*	n4+n6	固定	
	フィート	328*	n4+n6	固定	
	ヤード	329*	n4+n6	固定	
	キログラム	330*	n4+n6	固定	
	メートル換算	331*	n4+n6	固定	
		332*	n4+n6	固定	
		333*	n4+n6	固定	
		334*	n4+n6	固定	
	リットル換算	335*	n4+n6	固定	
	メートル換算	336*	n4+n6	固定	
	キログラム / 平方メートル	337*	n4+n6	固定	
	ポンド	340*	n4+n6	固定	
	インチ換算	341*	n4+n6	固定	
	フィート換算	342*	n4+n6	固定	
	ヤード換算	343*	n4+n6	固定	
	インチ換算	344*	n4+n6	固定	
	フィート換算	345*	n4+n6	固定	
	ヤード換算	346*	n4+n6	固定	
	インチ換算	347*	n4+n6	固定	
	フィート換算	348*	n4+n6	固定	
	ヤード換算	349*	n4+n6	固定	
	平方インチ	350*	n4+n6	固定	
	平方フィート	351*	n4+n6	固定	

計量表示	平方ヤード	352*	n4+n6	固定	
	平方インチ換算	353*	n4+n6	固定	
	平方フィート換算	354*	n4+n6	固定	
	平方ヤード換算	355*	n4+n6	固定	
	トロイオンス	356*	n4+n6	固定	
	クォート	360*	n4+n6	固定	
	ガロン	361*	n4+n6	固定	
	クォート	362*	n4+n6	固定	
	ガロン	363*	n4+n6	固定	
	立方インチ	364*	n4+n6	固定	
	立方フィート	365*	n4+n6	固定	
	立方ヤード	366*	n4+n6	固定	
	立方インチ	367*	n4+n6	固定	
	立方フィート	368*	n4+n6	固定	
	立方ヤード	369*	n4+n6	固定	
数量		37	n2+n...8	可変	AI"02" と併用。
業務管理番号		400	n3+an...30	可変	
		401	n3+an...30	可変	
ロケーションナンバー		410	n3+n13	固定	
		411	n3+n13	固定	
		412	n3+n13	固定	
		413	n3+n13	固定	
		414	n3+n13	固定	
国内の送り先所在地コード		420	n3+an...9	可変	
海外の送り先所在地コード		421	n3+a2+an...9	可変	a2=2 桁の ISO コード。
運送貨物番号		43	n2+n4+n7+an6...10+n1	可変	
計量単位		8001	n4+n14	固定	
携帯電話連続番号		8002	n4+an...20	可変	
返品管理番号		8003	n4+n14+an...16	可変	
一般的な連続番号		8004	n4+an...30	可変	
価格表示		8005	n4+n6	固定	
構成部品の管理番号		8006	n4+n14+n2+n2	固定	
サービス関連番号		8018	n4+n18	固定	
クーポン拡張コード		8100	n4+n1+n5	固定	
		8101	n4+n1+n5+n4	固定	
		8102	n4+n1+n1	固定	
FACT データ識別子		90	n2+an...4+an...26	可変	
企業内部使用		91	n2+an...30	可変	
		92	n2+an...30	可変	
		93	n2+an...30	可変	
		94	n2+an...30	可変	
		95	n2+an...30	可変	
		96	n2+an...30	可変	
		97	n2+an...30	可変	
		98	n2+an...30	可変	
		99	n2+an...30	可変	

a：英字

n：数字

an：英数字

...：可変長

■使用例

○ C ソースでの使用例

```
typedef int ( WINAPI *PROC_MAKEEAN128 )( const char *, const char *, const char *, const char *, char * );

PROC_MAKEEAN128     MakeEan128Proc;
HINSTANCE           hLib;
char *              lpEan128Code;
int                 result;

hLib = LoadLibrary( "CN_EanCv.dll" );

if ( hLib ) {
        MakeEan128Proc = (PROC_MAKEEAN128)GetProcAddress( hLib, "CN_MakeEan128" );

        if( MakeEan128Proc ) {

                /* EAN128 コード作成関数コール ( 変換後の桁数取得 ) */
                result = MakeEan128Proc(  "(00)12345678901234567",
                                          "(01)1234567890123",
                                          NULL,
                                          NULL,
                                          NULL );
                if ( result > 0 ) {
                        lpEan128Code = malloc( result + 1 );
                        if (lpEan128Code ) {
                                /* EAN128 コード作成関数コール */
                                result = MakeEan128Proc(  "(00)12345678901234567",
                                                          "(01)1234567890123",
                                                          NULL,
                                                          NULL,
                                                          lpEan128Code );
                        }
                }

                if ( result < 0 ) {
                        /* JAN コード作成エラー */
                }
        }
        FreeLibrary( hLib );
}
```

○ Visual Basic® での使用例

```
Public Declare Function CN_MakeEan128 Lib "CN_EanCv" _
        (ByVal lpInput1 As String, _
        ByVal lpInput2 As String, _
        ByVal lpInput3 As String, _
        ByVal lpInput4 As String, _
        ByVal lpEan128 As String _
        ) As Long


Private Sub Command1_Click()
        Dim Input1 As String
        Dim Input2 As String
        Dim Input3 As String
        Dim Input4 As String
        Dim Ean128 As String * 128

        Input1 = "(00)12345678901234567"
        Input2 = ""
        Input3 = "(11)990820"
        Input4 = "(400)12345678901234567890"


        ret = CN_MakeEan128(Input1, vbNullString, Input3, Input4, Ean128)
        If (ret < 0) Then
           'err "
        End If

End Sub
```